

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/CH 03/00590

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 H01P1/22 H01P1/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, INSPEC

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 689 294 A (GRIEMSMANN JOHN W E ET AL) 14 September 1954 (1954-09-14) column 7, line 30-60; figures 8,9	1,2,9
Y	----	4,5,7,8
Y	US 2 864 063 A (KAHN WALTER K ET AL) 9 December 1958 (1958-12-09) column 1, line 49 -column 2, line 33; figures 1,1A	4
Y	----	5
Y	US 5 194 834 A (BACHER HELMUT ET AL) 16 March 1993 (1993-03-16) column 3, line 16-53; figures 2,3A,3B	7
Y	US 3 227 975 A (HEWLETT WILLIAM R ET AL) 4 January 1966 (1966-01-04) cited in the application column 1, line 42-71; figure	
	-/-	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

28 October 2003

Date of mailing of the International search report

04/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Den Otter, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH 03/00590

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 117 (E-498), 11 April 1987 (1987-04-11) & JP 61 264801 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 22 November 1986 (1986-11-22) abstract	8
A	----- US 5 047 737 A (OLDFIELD WILLIAM W) 10 September 1991 (1991-09-10) column 7, line 53 -column 8, line 2; figure 9 -----	4

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
 Information on patent family members

Int. Application No  
 PCT/CH 03/00590

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2689294	A	14-09-1954	US 2529436 A GB 606891 A	07-11-1950 23-08-1948
US 2864063	A	09-12-1958	NONE	
US 5194834	A	16-03-1993	NONE	
US 3227975	A	04-01-1966	NONE	
JP 61264801	A	22-11-1986	NONE	
US 5047737	A	10-09-1991	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01P1/22 H01P1/26

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H01P

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, INSPEC

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 689 294 A (GRIEMSMANN JOHN W E ET AL) 14. September 1954 (1954-09-14) Spalte 7, Zeile 30-60; Abbildungen 8,9	1,2,9
Y	---	4,5,7,8
Y	US 2 864 063 A (KAHN WALTER K ET AL) 9. Dezember 1958 (1958-12-09) Spalte 1, Zeile 49 -Spalte 2, Zeile 33; Abbildungen 1,1A	4
Y	---	5
Y	US 5 194 834 A (BACHER HELMUT ET AL) 16. März 1993 (1993-03-16) Spalte 3, Zeile 16-53; Abbildungen 2,3A,3B	7
Y	US 3 227 975 A (HEWLETT WILLIAM R ET AL) 4. Januar 1966 (1966-01-04) in der Anmeldung erwähnt Spalte 1, Zeile 42-71; Abbildung ---	
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&amp;\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Oktober 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/11/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Den Otter, A

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 117 (E-498), 11. April 1987 (1987-04-11) & JP 61 264801 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 22. November 1986 (1986-11-22) Zusammenfassung -----	8
A	US 5 047 737 A (OLDFIELD WILLIAM W) 10. September 1991 (1991-09-10) Spalte 7, Zeile 53 -Spalte 8, Zeile 2; Abbildung 9 -----	4

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00590

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2689294	A	14-09-1954	US 2529436 A GB 606891 A	07-11-1950 23-08-1948
US 2864063	A	09-12-1958	KEINE	
US 5194834	A	16-03-1993	KEINE	
US 3227975	A	04-01-1966	KEINE	
JP 61264801	A	22-11-1986	KEINE	
US 5047737	A	10-09-1991	KEINE	